

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Analisa komponen-komponen fosfolipida sulit dilakukan secara langsung menggunakan kromatografi gas. Hal ini disebabkan fosfolipida mempunyai tekanan uap yang rendah dan terurai pada suhu yang tinggi. Umumnya diperlukan enzim-enzim fosfolipase untuk menghidrolisis ikatan ester dalam fosfolipida dan membentuk produk hidrolisa tersebut menjadi turunan yang mudah menguap sehingga dapat dianalisa menggunakan kromatografi gas ⁽¹⁾.

Salah satu jenis enzim fosfolipase yang dipergunakan untuk analisa fosfolipida adalah fosfolipase D. Enzim ini mengkatalisis pemutusan ikatan ester antara gugus fosfat dan basa dari fosfolipida⁽²⁾.

Enzim fosfolipase D telah ditemukan pertama kali dari kubis savoy. Kubis bunga diperkirakan mengandung enzim fosfolipase D pada fraksi plastidnya⁽²⁾.

Enzim seperti halnya protein mengandung sejumlah besar gugus karboksil dan amina yang mempengaruhi kelarutan dan sifat asam basanya. Garam netral tertentu seperti : NaCl, MgSO₄, (NH₄)₂SO₄ dapat mengurangi kelarutan protein dalam air. Proses ini disebut salting out dan dapat digunakan untuk mengisolasi enzim⁽³⁾.

Penelitian ini dilakukan untuk mengisolasi dan memurnikan enzim fosfolipase D dari kubis bunga berdasarkan prinsip "salting out" menggunakan amonium sulfat dengan kejenuhan bertingkat. Untuk mengetahui aktivitas enzim

maka dilakukan uji aktivitas dengan substrat lesitin, produk kolin yang terbentuk ditentukan dengan spektrofotometer UV-Vis pada $\lambda = 365$ nm.

1.2 Perumusan Masalah

Kubis bunga merupakan sayuran yang memiliki kandungan protein yang cukup besar. Selama ini pemanfaatannya masih terbatas untuk konsumsi makanan, padahal diperkirakan di dalam fraksi plastida kubis bunga mengandung enzim fosfolipase D. Untuk mengetahui kondisi dan besar aktivitas enzim fosfolipase D dari kubis bunga maka perlu dilakukan proses isolasi, pemurnian, dan karakterisasi.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dan menentukan aktivitas spesifik enzim fosfolipase D dari kubis bunga.

